

28. Juni 2022

Dr. med. Panagiotis Kanellos / Dr. med. Andrea Müller Reid

Lap Mentor

OP-Simulationstraining am Kantonsspital Uri

Inhaltsverzeichnis

1. Ziel

2. Kurse

2.1.	Kursprogramm	3
2.1.1.	Beginner	4
2.1.2.	Intermediate	7
2.1.3.	Advanced	12
2.2.	Registrierung / Buchung	16

3. Allgemeine Bedingungen

3.1.	Verhaltensregeln	16
3.2.	Kosten	17
3.3.	Bedienungsanleitung «Das Wichtigste in Kürze»	17

1. Ziel

Der Lap Mentor bietet eine 1:1 OP-Simulation. Die Ärztinnen können zeitlich unabhängig und vor allem realitätsgetreu Operationen simulieren, bekommen somit die notwendige Routine für das Arbeiten am Patienten. Der Simulator ermöglicht die realistischste OP-Erfahrung und vermittelt den Ärztinnen, wie sie in einer stressigen und manchmal ablenkenden Atmosphäre arbeiten können.

Der Lap Mentor dient den Weiterbildungsverantwortlichen als Mess- und Übungsinstrument, welcher die Lerneffekte der Assistenzärztinnen und Fachärztinnen durch die Erfassung zahlreicher Leistungsparameter objektivieren kann. Umfassende Leistungsberichte, diagrammartige Lernkurven geben dem Ausbilder wie auch dem Lernenden Feedback in Bezug auf das Qualifikationsniveau und den Trainingserfolg. Lernziele sind jederzeit individuell anpassbar

2. Kurse

2.1. Kursprogramm

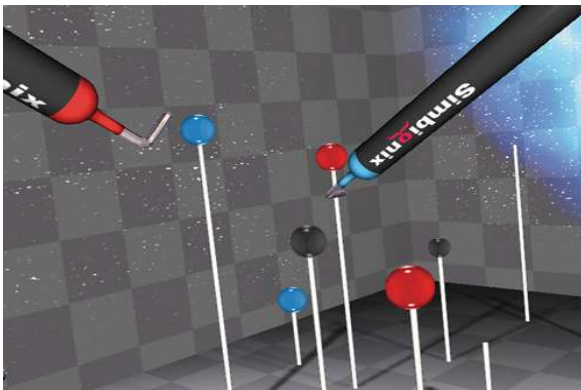
- «Beginner» für Ärzte mit wenig oder gar keiner laparoskopischen Erfahrung
- «Intermediate» für Ärzte mit laparoskopischer Erfahrung, die allerdings nicht routinemässig selbständig laparoskopisch operieren
- «Advanced» für Ärzte, die routinemässig laparoskopisch operieren
- Alle Übungen sollen mindestens zweimal durchgeführt werden. Nach jeder Übung gibt es einen detaillierten Bericht, welcher die Leistung des Arztes/der Ärztin analysiert. Wenn der Ziel-Score nicht erreicht wird, sollte die Übung wiederholt werden bis sie bestanden wird.
- Der Auszubildende wird von einem Tutor begleitet. Der Tutor erklärt zu Beginn der Simulation den Lap Mentor und die Übungen des Kurses. Die Teilnehmenden sind angehalten sich vor dem Kurs online entsprechend vorzubereiten. Mit dem persönlichen Login können alle Übungen zuhause angeschaut und vorbereitet werden. So gibt es mehr Zeit für Hands-on-Training!

2.1.1. Beginner

Der Fokus liegt an der Anwendung des Instrumentariums, Koordination und Führung der Instrumente mit beiden Händen. Anschliessend übt der Arzt die präzise Anwendung der laparoskopischen Schere.

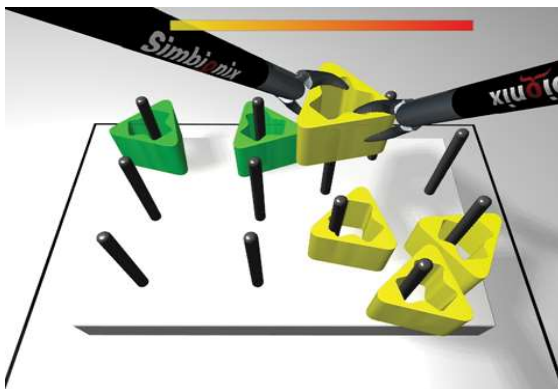
Teil 1: Eye-Hand Coordination

Mit einer Hand hält der Operateur eine blaue Nadel und mit der zweiten Hand eine rote Nadel. Man soll mit dem richtigen Instrument (gleiche Farbe) die leuchtenden Bälle unterschiedlicher Farben berühren.



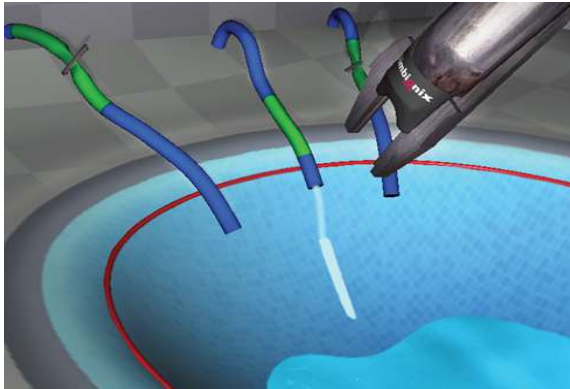
Teil 2: PEG Transfer

Die Objekte werden mit einer Hand angefasst, an die andere Hand übergeben und anschliessend an den richtigen Ort platziert.



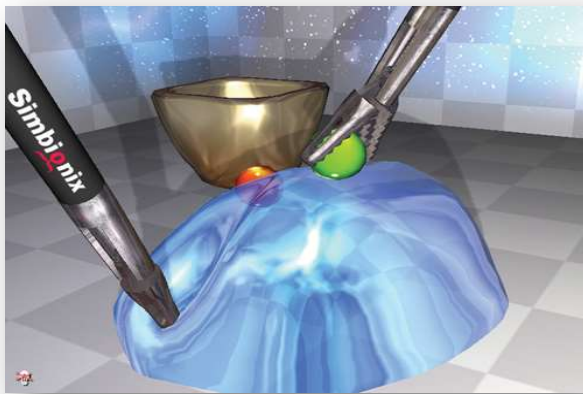
Teil 3: Clip Applying

Clips werden laparoskopisch auf leckende Rohren appliziert. Die Badewanne darf nicht voll werden.



Teil 4: Two-Handed Maneuvers

Mit einem Instrument soll das Gelee verschoben werden um den Ball zu befreien. Mit dem zweiten Instrument wird der Ball gefasst und in den Endobag gelegt. Der Ball darf nicht auf den Boden fallen.



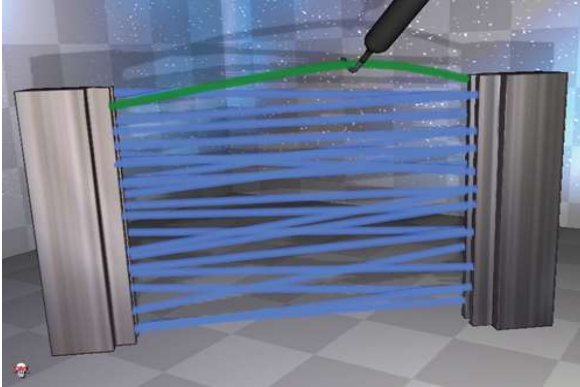
Teil 5: Pattern Cutting – Test Gaze

Es wird verlangt, dass die Gaze genau auf der 1mm breiten zirkulären Linie geschnitten wird. Mit einer Hand wird die Gaze gehalten. Die zweite Hand bedient die Schere. Zeit und Geschwindigkeit werden ausgewertet.



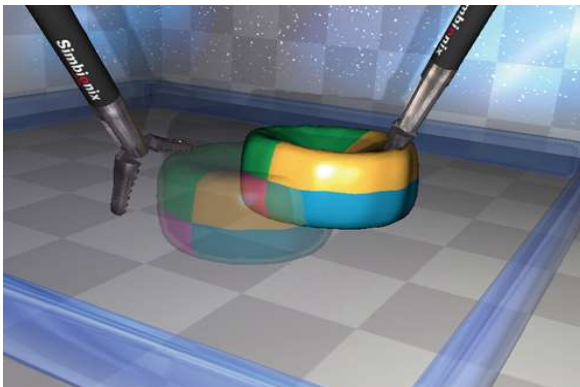
Teil 6: Electrocautery

Mit dem monopolaren Häkchen werden die grün beleuchtenden Bänder durchgeschnitten. Vorsicht: Die danebenstehenden (und noch blauen) Bänder müssen geschont werden. Die akzidentelle Durchtrennung derselben führt zu einer nicht bestandenen Übung.



Teil 7: Translocation of Objects

Mit beiden Händen werden die Objekte genau in den transparenten Rahmen platziert. Es sollte so wenig wie möglich umfassen werden.

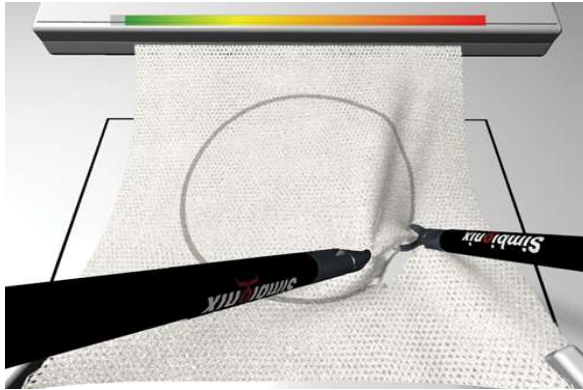


2.1.2. Intermediate

Warm-Up

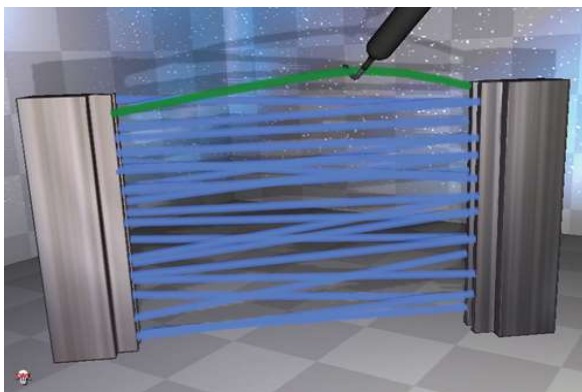
Teil 1: Pattern Cutting – Test Gaze

Es wird verlangt, dass die Gaze genau auf der 1mm breiten zirkulären Linie geschnitten wird. Mit einer Hand wird die Gaze gefasst. Die zweite Hand bedient die Schere. Zeit und Geschwindigkeit werden ausgewertet.



Teil 2: Electrocautery

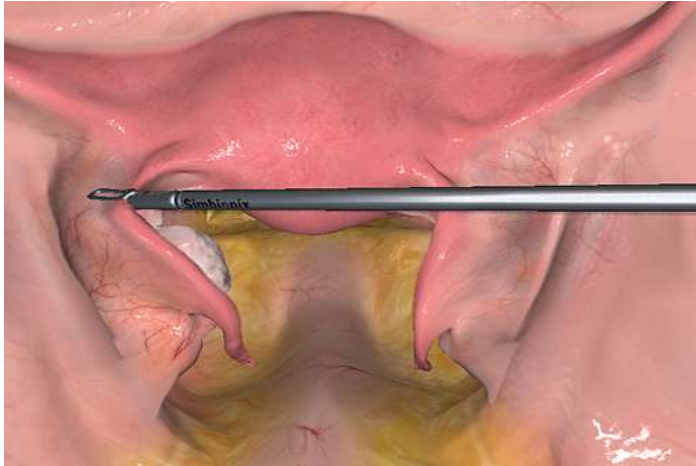
Mit dem monopolaren Häkchen werden die grün beleuchtenden Bänder durchgeschnitten. Vorsicht: Die danebenstehenden (und noch blauen) Bänder müssen geschont werden. Die akzidentelle Durchtrennung derselben führt zu einer nicht bestandenen Übung.



Simulationskurse

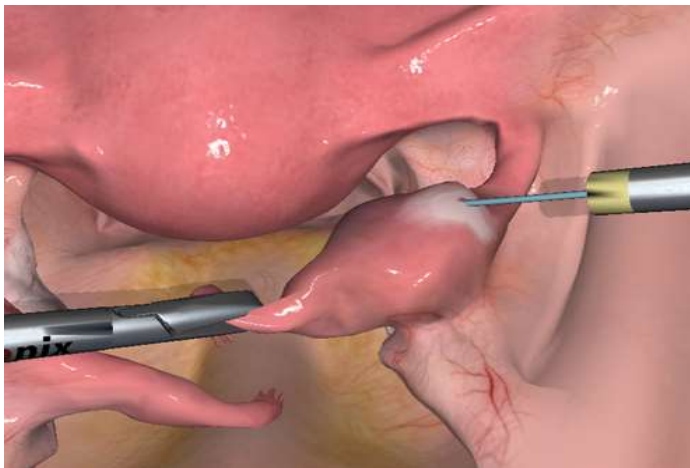
Teil 1: Tubal Sterilization (Essential GYN Module)

Die Tube kann entweder mit Clips ligiert werden, oder mit bipolarem Strom koaguliert werden. Unnötiges Trauma soll vermieden werden.



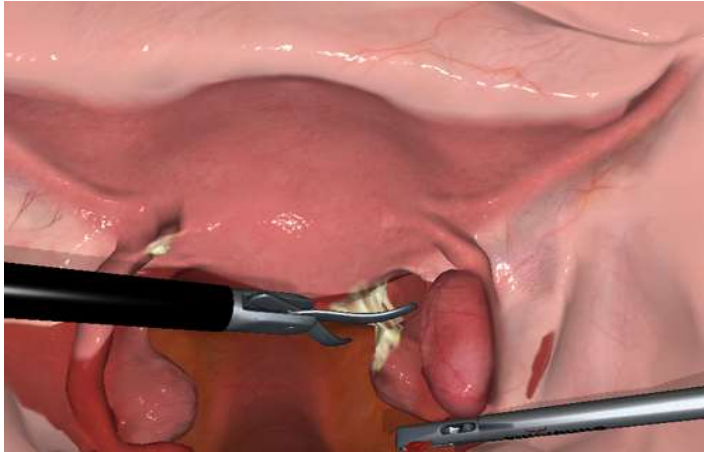
Teil 2: EUG 1 - Isthmic Ectopic Pregnancy

Hier muss zuerst Vasopressin in die EUG gespritzt werden. Anschliessend Durchführung einer Salpingotomie mit Entfernung der Schwangerschaft im Endobag.



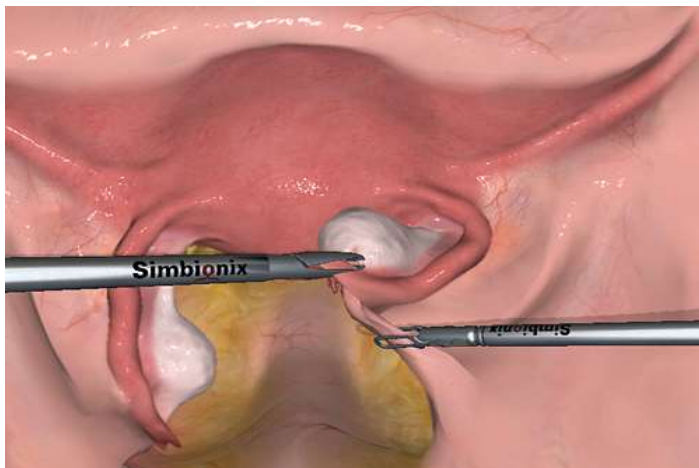
Teil 3: EUG 2 - Ruptured Ampullary Ectopic Pregnancy

Zuerst muss das Hämatooperitoneum aspiriert werden. Nach kurzer Adhäsiolyse Durchführung einer Salpingektomie mit Entfernung der Tuben (inkl. EUG) im Endobag.



Teil 4: Adnexektomie - Prophylactic Oophorectomy

Nach Identifizierung des Ureters bipolare Koagulation und Durchtrennung des Lig. infundibulopelvicum. Anschliessend Absetzen der Adnexe nach bipolarer Koagulation und Durchtrennung des Lig. ovarii proprium und des Tubenansatzes. Gleiches Vorgehen auf der Gegenseite. Entfernung der Adnexe aus der Bauchhöhle via Endobag.



Teil 5 : Totale Hysterektomie - Total Laparoscopic Hysterectomy

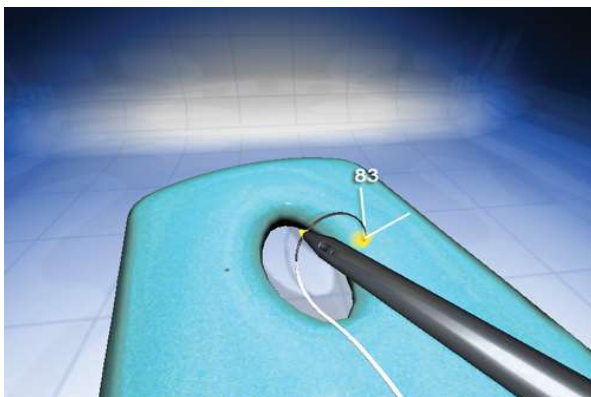
Bipolare Koagulation und Durchtrennung des Lig. Rotundum uteri, des Lig. ovarii proprium und des Tubenansatzes. Eingehen ins Lig. latum uteri und Präparation bis zu den Uteringefässen. Bipolare Koagulation und Durchtrennung derselben. Präparation der Blasenumschlagsfalte und Abschieben der Harnblase nach kaudal. Durchführung einer Kolpotomie mit monopolem Strom. Die Ureteren müssen geschont werden.

Keine Salpingektomie/Ovarektomie.



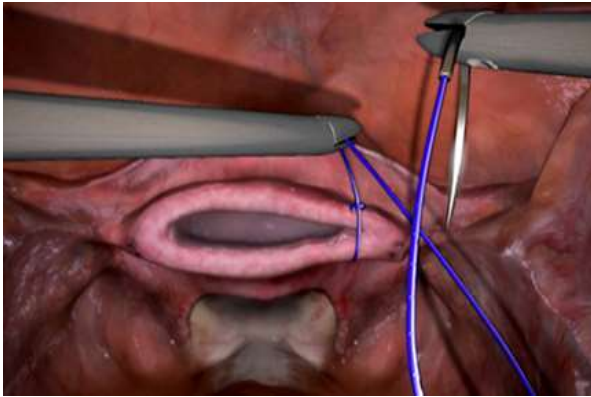
Teil 6: Needle Loading and Suture Placement

Die Nadel muss am distalen Drittel angefasst werden. Mit Hilfe des zweiten Nadelhalters wird die Nadel gemäss der Anleitung (transparenter Rahmen) so positioniert, um den optimalen Winkel für eine vertikale Naht zu erreichen (s. Tutorial-Video vor der Simulation).



Teil 7: Vaginal Cuff Closure - Case 1 Unidirectional Suture

Fortlaufender Verschluss der Vagina mit V-Loc.



2.1.3. Advanced

Warm-Up

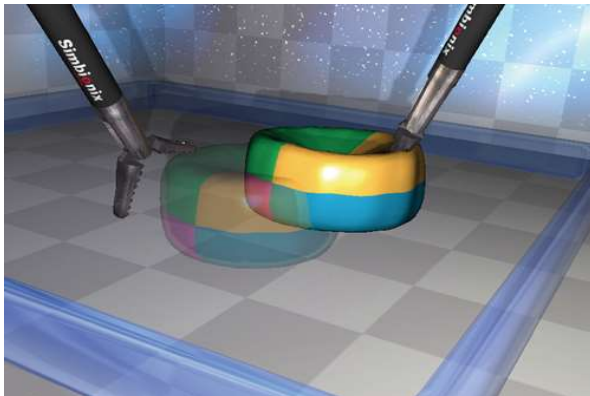
Teil 1: Pattern Cutting – Test Gaze

Es wird verlangt, dass die Gaze genau auf der 1mm breiten zirkulären Linie geschnitten wird. Mit einer Hand wird die Gaze gefasst. Die zweite Hand bedient die Schere. Zeit und Geschwindigkeit werden ausgewertet.



Teil 2: Translocation of Objects

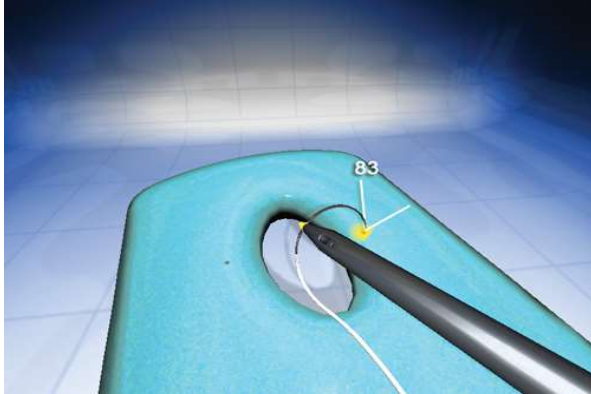
Mit beiden Händen werden die Objekte genau in den transparenten Rahmen platziert. Es sollte so wenig wie möglich umfasst werden.



Simulationskurse

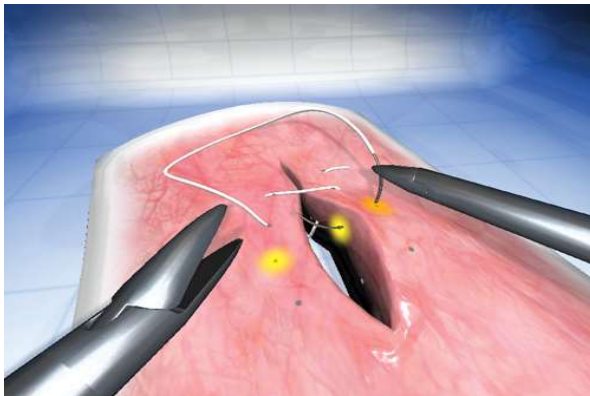
Teil 1: Needle Loading and Suture Placement

Die Nadel muss am distalen Drittel angefasst werden. Mit Hilfe des zweiten Nadelhalters wird die Nadel gemäss der Anleitung (transparenter Rahmen) so positioniert, um den optimalen Winkel für eine vertikale Naht zu erreichen (s. Tutorial-Video vor der Simulation).



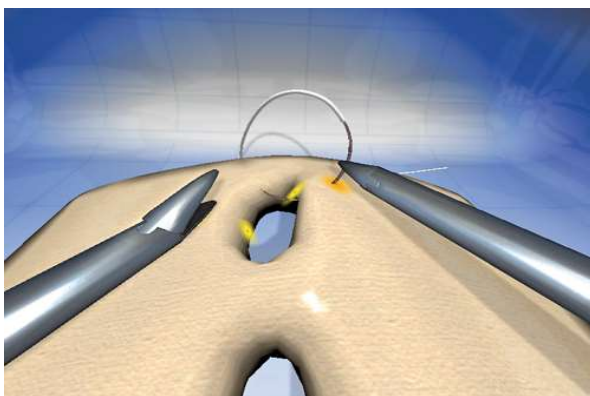
Teil 2: Continuous Sutures

Zuerst die dominante Hand wählen. Durchführung einer fortlaufenden Naht. Die Ein- und Ausstichpunkte der Nadel sind markiert. Der Faden darf nicht ausserhalb derselben sitzen (bei Abschluss der Übung). Die nicht dominante Hand kann die Nadel greifen und das Gewebe anziehen um die Naht zu vereinfachen (s. Tutorial-Video vor der Simulation).



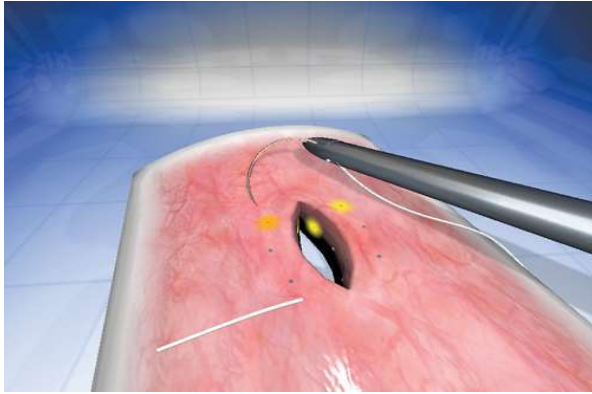
Teil 3: Knot Tying – Ligature and Surgeons Knot

Eine laparoskopische Naht wird zuerst gesetzt. Anschliessend Sicherung der Naht mit einem **intrakorporellen Knoten** (s. Tutorial-Video vor der Simulation).



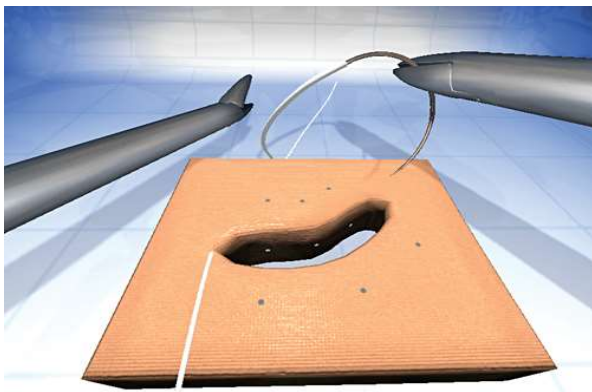
Teil 4: Advanced Task 1: Backhand Technique

Ähnliche Aufgabe wie Teil 2: Continuous Sutures. Hier müssen allerdings Rückstichnähte gesetzt werden.



Teil 5: Advanced Task 3: Curved Suture Line

Zuerst die Wahl: Continuous anklicken. Durchführung einer fortlaufenden Naht durch schwierigen Einstichwinkel. Rückstichnähte sind erlaubt. (s. Tutorial-Video vor der Simulation).



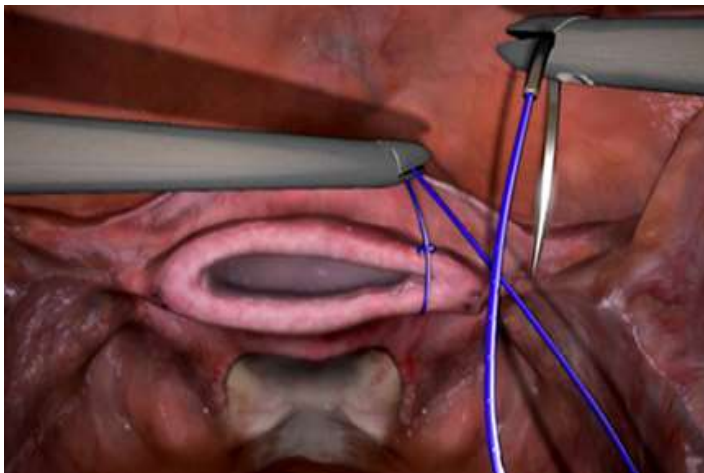
Teil 6 : Totale Hysterektomie - Total Laparoscopic Hysterectomy

Bipolare Koagulation und Durchtrennung des Lig. rotundum uteri, des Lig. ovarii proprium und des Tubenansatzes. Eingehen ins Lig. latum uteri und Präparation bis zu den Uteringefäßen. Bipolare Koagulation und Durchtrennung derselben. Präparation der Blasenumschlagsfalte und Abschieben der Harnblase nach kaudal. Durchführung einer Kolpotomie mit monopolem Strom. Die Ureteren müssen geschont werden. Keine Salpingektomie/Ovarektomie.



Teil 7: Vaginal Cuff Closure Case 1: Unidirectional Suture

Fortlaufender Verschluss der Vagina mit V-Loc.



2.2. Registrierung / Buchung

Bitte Email an verena.baettig@ksuri.ch mit Ihren persönlichen Angaben senden:

- Name
- Arbeitsort und Funktion
- Telefonnummer
- Erwünschter Kurs (Beginner / Intermediate / Advanced)
- Erwünschtes Datum (bitte 3 Vorschläge geben)

In der Regel beträgt die Kursdauer 3 Stunden. Bei Bedarf kann die Zeit angepasst werden oder weitere Termine gebucht werden. Die Teilnehmenden werden am Haupteingang des Spitals vom Tutor empfangen. Der Zeitpunkt wird Ihnen per Email mitgeteilt.

Die Angaben der Bankverbindung zur Überweisung der Kursgebühren wird Ihnen ebenfalls per Email kommuniziert.

3. Allgemeine Bedingungen

3.1. Verhaltensregeln

Sämtliche Fenster im Schulungsraum müssen nach dem Verlassen des Raumes geschlossen werden.

Es herrscht absolutes Konsumverbot (Essen/Trinken) im Schulungsraum.

Die Teilnehmer sind verpflichtet, sorgfältig mit dem LapMentor umzugehen, d.h. sich ausnahmslos an die Bedienungsanleitung zu halten. Sollten Probleme auftreten, ist der Vorgesetzte oder die ICT unverzüglich zu kontaktieren.

Der Lap Mentor wird nach Abschluss des Trainings gereinigt. Dazu die Reinigungstücher auf der Fensterbank verwenden.

Treue- und Sorgfaltspflicht

Sie sind verpflichtet, Schäden, die Sie feststellen, unverzüglich Ihrem Tutor zu melden.

3.2. Kosten

Pro Kurs (3 Stunden): CHF 290
Pro zusätzliche Stunde: CHF 80

Für Netzwerkpartner
Pro Kurs (3 Stunden): CHF 200
Pro zusätzliche Stunde: CHF 70

3.3. Bedienungsanleitung «Das Wichtigste in Kürze»

EINSCHALTEN

Fensterläden schliessen (sonst störender Lichteinfall) und Hülle des Gerätes entfernen.
Einschalten hinten links (Bild 1) und vorne rechts (Bild 2). Warten bis Button blau leuchtet.



(Bild 1)



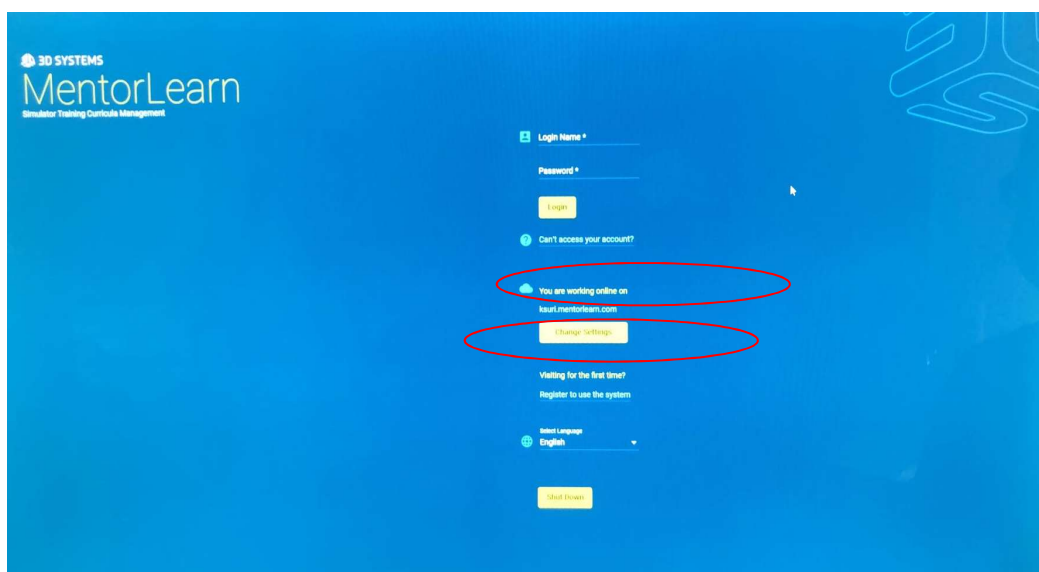
(Bild 2)



Bild (2)

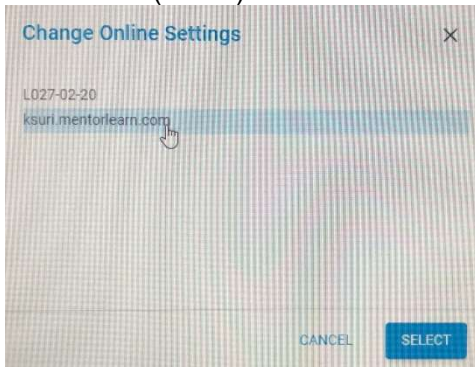
LOGIN

Warten bis folgende Anzeige (Bild 3) auf dem Monitor erscheint. Wenn nicht «you are working online on» erscheint -> auf «Change Settings» klicken.

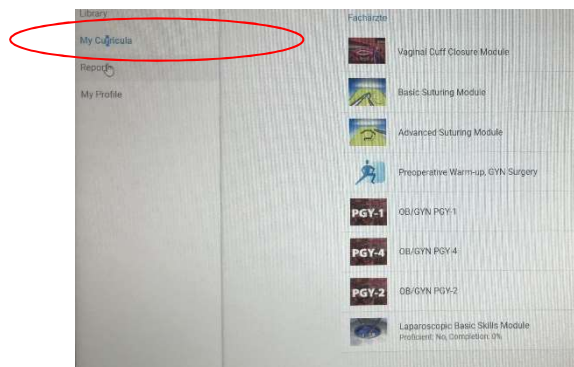


(Bild 3)

«Change Settings» (Bild 4), danach mit Login und Passwort anmelden. Mit «My Curricula» Kurs auswählen (Bild 5)



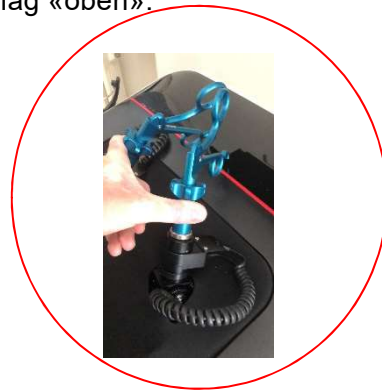
(Bild 4)



(Bild 5)

KALIBRIEREN

Kalibrieren gemäss Instruktion. Anschlag «innen» - Anschlag «oben».



LOGOUT / SHUT DOWN

Verlassen des Arbeitsplatzes: Position Handgriffe (Bild 6), dann «Logout» und «Shut Down». Nach dem «Shut Down» warten bis kein Gerätegeräusch mehr hörbar ist.

Hinten links abschalten. Hülle über den Simulator stülpen.



(Bild 6)

